

第5章 魚類の流通パターン；海上・陸上輸送の展開

5.1. はじめに

1920年代から30年代後半にかけて、日本漁業は漁船の大型化・機動化¹と魚網の大型化・能率化²によって、またさらに漁港の近代化をともない飛躍的に発展した。本稿では港湾・鉄道・農家世帯の3つの資料によって、海上と陸上の流通パターンの変化と、水揚げされた魚類が、鉄道にて全国の都市と農村の消費者にわたる過程を明らかにすることを目的とする³。その際特に、1920年代から30年代にかけて農業所得がわずかながらも傾向的に増加した農家世帯に焦点を合わせて、全国的に発達した交通網と魚類消費の接点を見出すことも試みる⁴。

まず漁業については農林省の漁業統計をみてみよう。漁業統計は、1929年以前は欠落や、重量に換算できない単位の使用などの不備があったが、1930年からは戦後に通ずる統一された分類で全水産漁獲量が判明する⁵。1921年から1929年の期間は、海面漁業漁獲量（内地海面漁業漁獲量，露領沿海州出漁漁獲量）と水産養殖漁獲量（浅海養殖漁獲量，内水面養殖漁獲量）⁶のみ判明する。1930年以降はこれらの他に、海面漁業漁獲量として北洋漁業

¹ 柏尾昌哉『日本の漁業』ミネルヴァ書房，1956年，p.195.なお漁船の動力化を，農林省経済局統計調査課『農林省累計統計表』1955年 p.130.によって確認すると，1921年で無動力船総数は367,240隻，動力船総数（ほとんどの動力は発動機で，非効率といわれる蒸気機関は少ない）は，6,217隻で圧倒的に無動力船が多い。しかし1937年では前者297,961隻，後者は66,299隻となって動力船の比重が高まっている。また5トン以上の漁船の比較は1926年より可能となるが，前者は8,870隻，後者は10,043隻で，この時点で既に動力船が多くなっている。さらに1937年になると，それぞれ7,227隻，18,291隻となって，動力船のほうが優位となる。

² 岡本信男『近代漁業発達史』水産社1965年 pp.133.-137.によると，魚網の材質は徳川中期以降藁縄から麻糸に改善され，さらに明治中期以降綿紡績工業の発達で綿糸魚網が登場し，1910年頃には麻糸は完全に姿を消した。この頃には製網網は機械産業化され，北洋漁業，機船底曳網漁業，大型定置網漁業などの発展を促し，また東京製網や函館製網船具などの今日に続く大企業の原型を誕生させた。

³ 参考までに戦後の漁業経済史の研究動向をみると，①近藤康男を中心としたマルクス経済学派，②渋沢敬三の主宰する民俗学漁業史派③数字のみを重点とし実証的解明を行う一橋（山中篤太郎，滝沢菊太郎），慶応グループ（伊東岱吉，高山隆三）があるといわれる（岡本『近代漁業』pp.13.-16.）。なお岡本によると柏尾は①に入れている。また筆者は，岡本は僭越ながら③のグループに入るとおもわれる。

⁴ 梅村又次・山田三郎・速水佑次郎・高松信清・熊崎実『農林業（長期経済統計9）』東洋経済新報社，1966年，p.182.pp.218.-219.をもとに筆者が農家世帯当たりの農業付加価値（償却控除）を算出した結果，10年間算術平均は1910-19年で365円，1920-29年で377円，1930-39年で409円であった。

⁵ 農林省農林経済局『農林省累計統計表』1955年，pp.131-149.

⁶ 浅海養殖漁獲量は，かき，はまぐり，あさりなどが主なもので，真珠貝は統計書に数量記載があるが，漁獲量合計には含まれていない。内水面養殖漁獲量は，こい，ふな，うなぎ，ますなどが主で，水田・池中養殖も含まれる（『農林省累計統計表』pp.144.-148.）。

漁獲量と外地出漁漁獲量を加え、さらに、新たに捕鯨業漁獲量を加えた構成となっている⁷。

既に、1921-40年にかけて判明する漁獲量を、農林省の統計に従って、第1章、表1-14のとおりまとめてある。また表1-14の漁獲量を千トン単位に換算して図5-1を作成した。

さて表1-14をみると、内地海面は1930年代後半に、80%近くにまでシェアが落ちたが、それまではおよそ90%以上を確保していたことがわかる⁸。養殖は30年代半ばに絶対量として大きく伸びたが、シェアは最大期でも4%を越えなかった⁹。すなわちこの時期の漁獲量増加の中心的役割を果たしたのは内地海面漁業であった。しかしその内地海面漁業も1930年代半ば以降下降線をたどっている。これは日中戦争開始とともに①漁業従事者の軍需工場への徴用②漁船の新造減少による相対的老朽化③諸資材（特に燃料油）の不足などに起因するといわれている¹⁰。この1930年代半ば以降の内地海面漁獲量は減少しているが、北洋捕鯨の増加によってカバーして、漁獲量全体の減少を食い止める役割を果たしている。

5.2. 『港湾統計』による流通パターン

5.2.1. 『港湾統計』の成立について

この『港湾統計』については、谷口忠義の薪炭輸送に関する貴重な先行研究（以下谷口論文）がある¹¹。この谷口論文は未定稿であるが、そこでなされた『港湾統計』についての統計資料論的評価を著者の許可を得て、以下簡単に紹介することによって、本稿の『港湾統計』についての一般的な説明に代えたい。

まず谷口は、『港湾統計』はこれまで統計数値にたいするこれまでの評価は低いとしながらも、各港湾の発着数量表（origin and destination table—OD表）である点を評価して経済史研究に欠かせない資料であるとしている。『港湾統計』は明治終わりから現代に続く非常に歴史の古い調査の一つである。この調査の法的根拠は内務省によって発せられた、「明治41年1月訓令第9号」で、これ以降内務省訓令、内務省令によって補完されている。内容としては、当時の旧植民地を含めた国内輸送だけでなく、外国輸送も含まれている（し

⁷ 捕鯨については内地近海捕鯨の統計があるが、単位が「頭」と表記しているので重量に換算できない（『累計統計表』pp.138.-139.）。

⁸ 捕鯨業の発展については、日本水産『日本水産の70年』1981年に明らかにされている。しかもこの1930年代後半の漁獲水準は、1950年代前半での水準の2倍に達していた（農林省『累計統計表』p.149.）。また『港湾統計』では、内地近海で獲れた鯨肉は塩乾魚に入れた。しかし外地捕鯨業で獲れた鯨肉は、全ての港湾移出入欄に載っていないので、残念ながら流通形態については不明である。

⁹ たとえば鉄道省経理局『主要貨物統計年報（仙台鉄道局）』1937年p.13.によると、1937年塩釜駅の魚類発送量は、前年と比べ5千トン以上増加した理由に、養殖用鰻のえさ用鰯の需要増があげられている。

¹⁰ 岡本『近代漁業』pp.412.-414.及び日本冷蔵株式会社『日本冷蔵株式会社二十五年の歩み』1973年p.6.による。

¹¹ 谷口忠義「東の鉄道、西の船～1919年発着数量表の推計～」2004年12月28日、一橋大学大学院 斎藤修ゼミナール発表加筆修正論文（未定稿）、pp.2.-10.による。

かし河川輸送は含まれない)。目的は港湾構築・修築計画作成と実施を主とした港湾行政のために、全国の港湾の実態を把握することであった。調査の方法は、当初各地の商工会議所に委嘱したこともあったが充分でないので、調査依頼と報告のルートは、既に機能していた次のような行政ルートの採用に変更した。すなわち内務省から道府県(各地方庁)を通じて各市町村に依頼するという流れで調査を実施し、末端となる各市町村の貨物数量に関する情報源は、回漕業者の帳簿・荷送状であった。また掲載港湾数は、先の「訓令第9号」発令以前は1,000港を数えていた。しかし多くの港を対象としたため時間がかかり、発令時に200港前後に、同発令3年後にさらに150港前後に減らした。ところがその後の港湾の発展は著しく、1928年の法令改正後に掲載港湾数は徐々に増加し、30年代後半には約350港に達していた。各市町村は、貨物数量調査を回漕業者に依頼するわけであるが、回数として年に1~2回であるため、実際に調査する期間が空きすぎて正確さに欠けるケースもあった。また依頼される回漕業者にとっても煩雑であり歓迎されなかった¹²。したがってこの統計の移出入数量に関する信頼性にたいして、谷口は大きな疑問をもっているが、経済史の資料としての価値を認めて、数値が異なる場合は大きい方を採用して、「薪炭」についての海上流通を分析している¹³。

以上で谷口の『港湾統計』の一般に関する解説はひとまずこれまでとし、次に筆者が魚類を中心に同統計の説明を行う。

『港湾統計』では、港ごとに重要貨物の輸移入量と輸移出量が記載されている。しかしそれぞれの貨物ごとに輸移入先、輸移出先の港湾名が連続的に記載される時期は、1921年以降となるため、本章では1921年から40年までの期間を分析対象とする。

5.2.2. 『港湾統計』の記載内容

『港湾統計』に現れる重要貨物の中で、食品類としては、米、麦、豆類、菜種子、小麦粉、茶、塩、砂糖、菓子、和洋酒、味噌・醤油、蔬菜、果実、椎茸、寒天、昆布、麺類、缶・瓶詰、たばこ類、塩乾魚、生魚介があり、その他は魚油、魚肥、鉱工業製品、石炭、木材、薪炭類、セメント、文具・マッチ、肥料などがあげられる。

魚類は、わが国港湾に水揚げされ、水産業者によって鮮魚介、塩乾魚、水産加工品(かまぼこなど)、缶詰、及び魚肥、魚油などに分けられて、海上貨物として港湾から港湾へ輸送されている。なおここでは、魚類を塩乾魚と生魚介(後に鮮魚介と記述が変わるので以後鮮魚介とする)の合計とし、昆布などの海藻類は除外した。この理由は第2節で扱う『鉄道統計』において、海藻類について通年の合計輸送量と各駅発送・到着数量が把握できないためである。塩乾魚は、塩鮭、塩鱒、塩鱈、筋子、乾鰯、乾鯛、開鱈、乾貝、鱧、鱈など、鮮魚介の中には冷凍魚も含まれる。この塩乾魚と鮮魚介は後に扱う『鉄道統計』の鉄道貨物分類の塩乾魚、鮮魚介の定義にそのまま一致する。また鮮魚介として輸送されてきた貨物を、その到着港内で塩乾魚、あるいは缶詰に加工して、さらに他の港に輸送す

¹² 谷口同論文 pp.3-8.による。

¹³ 谷口同論文 p.11 による。

る形態が理論的に考えられる。しかし鮮魚介として輸送する費用と、塩乾魚として輸送する費用が二重になりコストアップとなるので、たとえ実態として存在したとしてもごく少ないものとおもわれる。この塩乾魚と鮮魚介は後に扱う『鉄道統計』の鉄道貨物分類の塩乾魚、鮮魚介の定義にそのまま一致する

なお今回は旧植民地を含めた海外は除外し、国内（旧内地）のみを対象とする。（以下輸出、輸入でなく、移出、移入の用語を統一して使用する）。

また谷口論文以外で『港湾統計』を採用した先行研究は、松本貴典が行った1906年の『港湾統計』による魚類流通構造の分析がある。しかしここでは移出港と移入港の数量不一致は考慮されていないようである¹⁴。

5.2.3. 算出移出入量（ケース A）と最大移出入量（ケース B）

5.2.3.1. 函館港と青森港の移出入量不一致検討

ここでは『港湾統計』の移出入量を全国集計する作業のスタートに、1930年の函館港と青森港を例にとり、移出港の相手先（移入港）あるいは移入港の相手先（移出港）との数量を集計する。表 5-1 は函館港、表 5-2 は青森港の塩乾魚と鮮魚介についての移出入量を記載したものである。なおこれらの表は下記の要領（①から④）によって集計されている。

記載港湾算出移出入数量（以下ケース A）は以下の①と②の要領にて算出されている・

①記載港において移出入数量が明記されていれば、たとえ相手移出入港の数量より多くとも、少なくとも、或いは数量がゼロであっても、記載港そのままの数量を移出入量として記入する。

②記載港において移出入数量が記載されていなければ、移出入量は記載しない。また相手移出入港に数量が明記されていても同様に移出入量は記載しない。

たとえば表 5-1 について、上記①と②の要領によってカウントした函館港の合計（算出移出入量ケース A）は、移出塩乾魚 224,960 トン、移出鮮魚介 69,568 トン、移入塩乾魚 60,229 トン、移入鮮魚介 2,513 トンとなる。

記載港最大移出入数量（ケース B）は、以下の③と④の要領にてカウントする。

③記載港における移出入数量において、相手移入港或いは相手移出港の数量と比較して大きい数値を採用する。もちろんごく稀であるが、相手港と移出入数量が一致した場合は当然同じ値となる。

④記載港における移出入数量において、たとえ無記載であっても、相手移入港または相手移出港に記載があれば、そのままの数量でカウントする。

例えば表 5-1 について、上記③と④の要領によって函館港の最大移出入量（ケース B）は、移出塩乾魚 239,041 トン、移出鮮魚介 71,022 トン、移入塩乾魚 61,364 トン、移入鮮魚介

¹⁴ 松本貴典『生産と流通の近代象—100年前の日本』日本評論社 2004年 p.190「表 4-4 北海道からのスルメ移出」では、函館港から横浜、青森、敦賀の各港にそれぞれ 1,538,100 斤、414,500 斤、153,400 斤移出しているが、相手移入港の記載はそれぞれ 747,530 斤、90,000 斤、226,942 斤となっており大きく食い違っている。

4,913 トンとなる。

次に、表 5-1 (函館港) において、塩乾魚に関する函館港移出量 A 項 (169,346 トン) は、函館港記載にもとづく青森港への移出量を示す。ただし青森港側の記載では、同表 B 項 (8,666 トン) の数量が函館港から移入されていたと記載されている。この A 項と B 項は一致するのが普通であるが、『港湾統計』ではほとんど不一致となっており、またその不一致量は大きい。同 A 項 3,715 トンは同じく東京港への移出量となり、東京港側の記載には、函館港からの移入量は何も記載されていないため、B 項に「-」で表している。そして函館港で記載されている各港への塩乾魚移出量 (A 項) の合計は 224,960 トンとなる。塩乾魚に関する最大移出量 C 項は、A 項と B 項を比べて大きい数値を採って合計されている。

最後に、函館港移入量 (表 5-1, 右半分) に眼を転ずると。塩乾魚に関する函館港記載移入量 G 項は、各港から函館港に移出された数量を表す。たとえば青森港 5,098 トンは、青森港からこれだけの塩乾魚が函館港に移出されていると、函館港側に記載があることを意味している。しかし青森港では移出記載がゼロということで、H 項では「-」となっている。塩乾魚についての最大移入量 I 項は、G 項と H 項を比べ大きい値をとっている。鮮魚介に関する同表 J, K, L 項も塩乾魚と同じ要領で示されている。また次の青森港に関する表 5-2 も表 5-1 と同じ要領で作成されている。即ち項目 (A から L までの) の位置付けは表 5-1 と表 5-2 とは全く同じである。

表 5-2 の青森港については、同表 A 項, D 項, G 項, J 項の合計が、ケース A となり、C, F, I, L の各項合計数量を青森港における最大移出入数量として、ケース B となる。

これまで表 5-1 と表 5-2 に関する函館港と青森港についてみてきたが、両表の最大量 C, F, I, L 項の合計数量をみてわかるとおり、函館港側の差はそれほどでもないが青森港側は非常に大きい。このような差が多くの港湾で生じている。では年間を通じて『港湾統計』から全港湾の塩乾魚と鮮魚介に関する移出入量を集計した場合は、どのような結果になるのであろうか。次に年間の全国集計を行った後さらに検討を進める。

5.2.3.2. 算出量 (ケース A) と最大量 (ケース B)

これら 2 系列の中で、系列ケース A は全港湾を含んでいるが、系列ケース B の港湾数ほどのくらいの記載割合になるのであろうか。たとえば 1930 年をみると、全記載港湾 180 の中で系列ケース B は 42 港となっている。これら 42 の港湾には、既述の函館、青森の他に下関、門司の 4 大漁業基地、東京、大阪などの 5 大都市港湾、北は釧路から始まり南は長崎までの大きな港湾が名を連ねている¹⁵。

函館港と青森港については、表 5-1 と表 5-2 を作成しているので、1930 年のケース A とケース B について集計できるが、その他の港は未集計である。そこでこの残った各港の移出入量ケース A と B 及び不一致量 ($C=B-A$) を作成して、1930 年における合計量をまとめた (表 5-3A, B, C.)。なお残った各港について作成された表 (形式は表 5-1, 5-2 と

¹⁵ ちなみに 1921 年と 1938 年をみると、それぞれ全港湾数 107, 239 の中で、「ケース B」はそれぞれ 44, 48, となって港湾数比率は上がっていない。

同じである) は多数に上るので省略する。

次に 1930 年を除き、1921 年から 1940 年まで、表 5-3A, B, C と同じ形式で、全港湾における塩乾魚と鮮魚介の移出入量について、算出量ケース A, 最大量ケース B, **不一致量**を年度ごとに集計した(表 5-4)。くり返しになるが、この表 5-4 の計算ベースは、1921-40 年の期間における、表 5-3A,B,C.と同じ形式の移出入合計表であるが、すでに作成した 1930 年以外は紙数の関係で省略することをお許し願いたい。

まず表 5-4 におけるケース A とケース B をみると、両者とも移入量と移出量が一致していない。その原因は、たとえば移入量(入港量)がそのまま鉄道で陸送された場合は移出量にカウントされないとみてよい、また移入された魚類が移入港近辺の都市及び直径 20-30km の範囲となる農村にて消費されるケースなどもあるであろう(この直径については 5.5.2.にて説明)。また鮮魚介では移出量に比べ圧倒的に移入量が多いが、これはその港での漁獲量が移入量として記載され、鉄道輸送などで陸送されてしまい、移出量にカウントされないためである。ではケース A とケース B の差(不一致誤差)は 1921-40 年の期間でとらえて、どのくらいに達するのであろうか。これを次に検討したい。

5.2.3.3. 不一致誤差比率の検討—移出鮮魚介

この表 5-4 にある、ケース A とケース B の不一致誤差比率 D (D1~D4) を、以下のよう

- に総括的なとらえ方をすることができそうである。
- (a)移出の塩乾魚は、ほとんどの年の不一致比率が 30%以内に収まっている。
 - (b)移出の鮮魚介は、1923, 25, 26 年及び 1936 年が飛びぬけて 30%を超えて突出していることがわかる。
 - (c)移入の塩乾魚は、1926 年以降大幅に差が拡大した後、30 年代後半に少し収まる傾向にあるが、やはり 30%以上の高水準にある。
 - (d)移入の鮮魚介不一致比率は、ほぼ 20%以内に止まっている。

本章では、(a)移出塩乾魚不一致誤差比率の 30%と(d)移入鮮魚介の不一致誤差率 20%は、一般的誤差の範囲内であると許容して、(b)移出鮮魚介と(c)移入塩乾魚の不一致誤差に関して、その要因を分析する¹⁶。その結果もしもその要因が確認できるのであれば、この『港湾統計』の魚類貨物移出入量は利用可能であるとみなしたい。実は、第 1 章、1.3.にて利用可能であるとの前提のもとに、魚類消費量の新推計を既

に実施している。

まず(b)移出鮮魚介の突出について 1 例(1923 年の不一致 57,927 トン)をあげると、宮古、釜石及び下関 3 港の、移出入不一致 29,575 トンが半分以上を占めている(表は省略)。

次に 1925, 26 年の不一致に移るが、これは下関、門司という特定の港湾に起因していることがわかる。『港湾統計』をもとに、移出入量の多い門司港の鮮魚介移出量と、下関港の

¹⁶ 現在の港湾貨物統計は、船舶が港に入港する際と出港する際に、荷主が港湾管理者(多くは地方自治体)に貨物の種類と重量を申請して規定の料金を支払い、それを管理者が積み上げて本省港湾局に報告するシステムになっている。しかし戦前は 1 部の港湾で実施されていたに過ぎない。ほとんどは港湾運送業者からの報告に頼っていたようである。

門司港からの鮮魚介移入量を対比させ、両港の不一致誤差を計算し、また誤差比率を求めた(表 5-5A)。それまでは両港ではほとんど移出入記録がなく、この 2 年間は突然の大量記録となっている。以上を踏まえて、1922 年以降 40 年までを視界に入れた場合に、やはり 25、26 年の下関港移入記録は、前後と比べて突出しており、何かの間違いである可能性を否定できない。

3 つめに、1936 年の大きな不一致誤差比率をみると、これも特定の港の不一致に起因することがわかる。該当する若松港(移出港)と下関港(移入港)の鮮魚介移出量と移入量を、同表と同じ要領で作成した(表 5-5B)。この表での 1936 年若松港移入量の値は、全港湾誤差比率 f1 項 39%の中で 20%を占めて突出しており、やはり異常値ではなからうか。

以上のとおり不一致は特定の港(若松、門司、下関、青森、函館)に出現しているが、移出入量が他の港よりも多いということ以外に目立った要因は見出し得ない。

5.2.3.4. 不一致率の検討—移入塩乾魚

ここでは、表 5-4、移入塩乾魚についての不一致を検討する。この不一致は、青森港記載の函館港からの移入量と、函館港記載の青森港に向けた移出量の不一致で概略説明できる。『港湾統計』と『鉄道統計資料』により、以下のような項目にて表 5-6 を作成した。

青森港記載の函館からの塩乾魚移入量(表 5-6, a 項)、及び函館港記載の青森港に向けた移出量(同, b 項)により両港の移出入不一致数量誤差を求めた(同, c 項)。この数量が、青森港記載青森港移出量(同, d 項)と、鉄道省『主要貨物統計年報』によって作成した青森駅発車魚類鉄道貨物発送量(同, e 項)を加えたものに見合うか検討したが、とても無理である。

次に算出塩乾魚移出入数量表 5-6, f 項と青森・函館両港の不一致数量表 5-6, c 項から、両港不一致率(同, g項=c/f)を求めて、全国不一致率(同, h項)と対比させた。両項をみると g 項は h 項の 70%以上を占めていることから、塩乾魚移入量不一致の大半は青森・函館両港の不一致にあることを示唆している。またこの不一致数量は青森港付近の都市、農村で消費される部分でカバーできるとはおもえない。試みに第 2 節で触れる『鉄道統計資料』によって作成した、1937 年塩乾魚における鉄道貨物都市到着数量を示す表 5-7 をみると、東京、大阪、神戸、名古屋のような大都市でも 1 万-4 万トンで、あまりにも函館-青森間の不一致は大きい¹⁷

5.2.3.5. 単純な間違いの訂正

なお『港湾統計』では、明らかに誤りと認められる次の 2 箇所を訂正した。1 つは、1936 年の長崎県五島列島の玉ノ浦港で 26,766 トンの鮮魚介が、移入欄に記載され、主な移入元は博多、大阪、若松、下関となっている¹⁸。しかし玉ノ浦港は五島列島で獲れた魚類をここに集めて、博多、大阪などに移出している港であって、逆にそれらの港からの移入は想定

¹⁷ 参考までに当時の人口をみると、1930 年国勢調査時の人口は 82,080 人で、6 大都市最下位の横浜市(632,462 人)に及ばない。

¹⁸ 玉ノ浦港移入欄は『港湾統計』1936 年, p.493.に記載されている

できない。これは1936年前後の玉ノ浦港の実績から明らかであり、したがってこれは移出欄に移した。2 つめとして、1938年の北九州若松港の鮮魚介移入量（漁獲量）1,408,145 トンを、桁違いと認定して140,814 トンに訂正した¹⁹。この理由は、全港湾を合わせた鮮魚介移入量は、30年代後半でも2百万トンを少し超える値で推移しているため、若松港のみで全国移入量の半分以上を扱うことはありえないと判断した。若松港の訂正した移入量を含めて全後湾を集計した1938年合計（表5-4, A4項）は、前後の年と比べてほぼ釣り合っている。なお『港湾統計』では全貨物合計の移出入年間合計量は掲載されているが、各貨物別の年間合計量は掲載されていない。

5.2.4. 『港湾統計』の評価

こうして5.2.3.3.にてまとめた（b）移出鮮魚介の30%以上の不一致と、（c）移入塩乾魚の30%以上の大きな不一致は、一部の港湾（函館港・青森港，下関港・門司港，若松港・下関港）で生じた可能性が大きい。

とはいうものの、これらを資料として捨て去ることはできない。くりかえしになるが5.2.3.3.にてまとめた、

(a)移出塩乾魚の不一致率はほとんど30%以内に収まっている。

(d)移入鮮魚介の最大22%の誤差に収まっている。

の二つを一般的な許容範囲として、

（b）移出鮮魚介と（c）移入塩乾魚に関する不一致誤差は、一部の港の記録誤差と判断して、『港湾統計』は以下の制約を受けるが、各港湾間海上貨物における魚類移出入数量資料として採用する価値があるものとおもわれる。

本稿では、表5-5、ケースAを、魚類に関して各年度港湾移出入数量の標準数量として採用したい。表5-5、ケースBは、誤差でプラスとなる振り子の最大量とみる。これらは魚類消費量推計のための、また魚類における海上と陸上の流通パターンを確定するための貴重な資料となり得る可能性が大きい。

5.2.5. 全国流通パターンの分析

まず全国を8地域に分けよう。①はオホーツク海・太平洋・日本海に面し、漁獲量が明治期以来豊富な北海道沿岸②1920年代に入り人力による漁船操業の限界を破り、動力化された漁船の導入で漁獲量が急激に伸びた三陸・常磐沖（八戸港から磯浜港）③北海道と同じく明治期以来漁獲量が豊富な日本海沿岸（青森県鱒ヶ沢から山口県特牛）④古くからの漁場である瀬戸内海沿岸（兵庫，岡山，山口，香川，愛媛²⁰の5県）⑤豊富な漁場となる多くの島をかかえた北九州（長崎，福岡，佐賀の3県）⑥東京，横浜，名古屋，大阪及び神戸の5大都市港湾⑦函館，青森，下関，門司の4大漁業基地²¹⑧その他の残された地域グル

¹⁹ 若松港の鮮魚介の値は、『港湾統計』1938年 p.475.に記載されている。

²⁰ 例えば愛媛県の宇和島，八幡浜は瀬戸内海ではなく宇和海に面しているが、このパターンの区分けでは瀬戸内海に含むものとした。

²¹ 内務省土木局編『日本乃港湾』（第二巻）港湾協会1925年によると、函館港は北海道の南端に位置する天然の良港で、漁業上は北千島，樺太，ならびに沿海州を抱合し、鉄道

ープ。ただし⑧についての鉄道の場合は後に触れる通り、別の枠組みで分けている。

以上の 8 地域について、まずケース A を採用して、塩乾魚と鮮魚介を合計した移出量と移入量のシェア推移を、1921 年から 40 年まで追った（表 5-8A,B, 表 5-9A,B）。次に表 5-8B と 5-9B をグラフにして各パターンの経年変化をみた（図 5-2, 図 5-3）。

① 北海道は、1920 年代から 40 年にかけて移出量の絶対量は増加したが、他地域が北海道以上に増加したためにシェアは横ばいとなった。移入量については、1930 年代になって釧路、根室、小樽などの新興漁港の成長によって絶対量は増加したが、他地域が北海道以上に増加したためにシェアは伸び悩んだ。

②三陸・常磐沖は、移出が 20 年代後半から 30 年前半にかけて増加したが、後半はやや落ちている。この傾向は後に触れる北九州と、同じパターンとあってよい。他方移入のほうは、1920 年代初頭から 30 年代後半にかけて、絶対量、シェアとも大きく増加した。もともと絶好の漁場をかかえていたところに、「はじめ」でも触れた漁船の動力化が漁獲量を大幅に伸ばし、八戸、宮古、釜石、塩釜、気仙沼などの新興漁港が台頭したためである。しかし 30 年代後半になると、移出・移入の両面で、絶対量、シェアとも少し落ちてくる。

③日本海沿岸は、移出量が絶対量として増加傾向にあるものの、シェアは横ばいにある。また移入も絶対的に増加しているが、シェアは逆に低落傾向にある。ここには全国的な漁獲量増大傾向に追いついて行けなかった実態が現れているとみなすこともできる。しかしこの点は陸上輸送（鉄道統計）と合わせて考えてみたい。

④瀬戸内海沿岸は、移出量、移入量とも、絶対量として年々大幅に伸びており、またシェアも増大している。まさに新興漁業地帯といえる。特に瀬戸内海では、尾道、八幡浜、深浦が移出入とも増大している。移入だけみると呉、広島、徳島が多い。これは地方都市の消費量の増大を反映しているとおもわれる。

⑤北九州では、移出量、移入量とも、1920 年代前半から 30 年代前半まで絶対量及びシェアとも大きく増えている。個々の港では、長崎県の奈良尾、生月、福岡県の若松などの台頭が目覚しい。しかし 30 年代後半には、三陸・常磐沖と同様に移出量、移入量の両面で、絶対量とシェアが少々落ちている。

⑥5 大都市港湾については、移出量は絶対的に減少傾向にあり、当然シェアも半分以下に落ちている。大都市港湾からの移出は、荷主の交代（大都市荷主から地方荷主）を意味すると見られ、地方荷主が徐々に実力を備えて、大都市荷主を経由せずに移入している実態があるのではないかと。同時に再輸送の機能が衰退している可能性も否定できない。この点は後に触れる鉄道輸送でも同様で、大都市駅発送量が年々減少している実態は、荷主交代によるものとおもわれ、あるいはこれが輸送の合理化につながっている可能性もある。移

は遠く北海道の奥地に伸びている（pp.681.-694.）。青森港は、市況活発物資の集散地である青森市を擁し、東北・奥羽 2 大幹線の本州最北方の要地として位置している

（pp.171.-184.）。下関港は北鮮近海の大漁区をひかえ、鮮魚は鉄道にて阪神・東京に及び、また北九州一帯にも供給（pp.409.-421.）。門司港は、西日本の代表的貿易港で、本州の山陽鉄道と連絡し、また九州各線の起点ともなっている（pp.425.-439.）。

入量に目を転ずると、シェアが低下していても絶対量は倍近く増加しているので、ここから大都市住民の消費が落ちているとただちに結論するのは早計であろう。実際に次節でみるように、『鉄道統計』での大都市魚類貨物到着量は、絶対量、シェアとも大きく増大している。

⑦4大漁業基地は、移出量では20年代半ばに上がったシェアが、30年代後半に向けて下がり続け、またそこから微増するという特異なカーブを描いている。移入量では、20年代から30年代前半まで、徐々にシェアが下がった後30年代後半に微増している。移出入とも30年代後半にシェアが微増していることは、先に触れた三陸・常磐沖と北九州の両ケースとはまさに逆の傾向になっている。しかしこの要因は不明である。

⑧その他の地域は、移出入ともにシェアが漸増している。これは下田、焼津、清水などの東海地方や、徳島などの新興漁港が台頭してきたためである。

5.2.6. 魚類輸出・輸入品の流通形態

『港湾統計』には、5.1.2.にても触れた通り、海外貿易、漁業貿易及び中継貿易も載せている²²。これは内務省土木局が大蔵省と連絡をとって、外国貿易年表をもとに作成したものであった²³。ここでは塩乾魚と鮮魚介を移出入別に集計したケースAと、同じ要領で輸出入品を、1921-40年にかけて集計し対比させた(表5-10)。

塩乾魚の輸出先は中国、香港、関東州が主で、輸入元はロシア、関東州が多い。鮮魚介の輸入元はロシアがほとんどであるが、輸出については30年代後半に米国向が伸びており、これは注目に値する(もし日中戦争が始まらなければさらに増加した可能性がある)。また塩乾魚の輸入比率が20%を越える年もあったが、全体としての輸出入比率(同図、o項)は大きくないとみてよさそうである。

5.3. 『鉄道統計資料』からみた魚類普及

5.3.1. 『鉄道統計資料』について

『鉄道統計資料』は、運賃と結びつき、国勢調査でも使用されていたパワース式パンチ・カードの機械(所要事項別に穿孔されたカードを自動的に分類整理するRemington Rand社の機械)によって、処理された正確な統計であった²⁴。ただし鉄道省運輸局発行の年報である『鉄道統計資料』には、駅ごとに貨物全体の発送量と到着量の合計数量のみ掲載されており、貨物の種類ごとの各駅発着量は、『鉄道輸送主要貨物数量表』(以下『貨物数量表』)として別冊にて、1919、1920、1922、1924年の4年間のみ計4冊発行されている²⁵。

²² 漁業貿易は、互いの商品の単価を決めて、金額が同額になるように組み合わせで交換するもので、実質的に物々交換であった。また中継貿易は記載件数が少なく、たとえあっても数量が記載されていないケースもあった。

²³ 内務省土木局は、貿易統計については大蔵省発行の『貿易統計年表』を参考にしたことをことわっている。たとえば『大日本帝国港湾統計(1920年)』の凡例に載せている。

²⁴ この機械の説明は、総務省統計局統計博物館に展示されている現物展示の説明文による。

²⁵ 主要貨物の主な品名は、『鉄道輸送貨物数量表』によると、米、麦、大豆、雑穀、甘藷、

この『貨物数量表』には全ての駅が記載されているわけではなく、魚類の場合は年間 5 トン以上の発着実績があった駅に限られる。それは塩乾魚と鮮魚介に分かれて、発送貨物数量と到着貨物数量が記載されている。ただしこの 4 冊の中で 1920 年についてのみ、駅ごとの発送貨物数量、到着貨物数量だけでなく、発送貨物であればその相手到着駅の名前、到着貨物であればその相手発送駅の名前まで載っている。しかもそれらの相手到着先の駅と相手発送元の駅は、貨物数量がたとえ 5 トン以下であっても記載されている。

その後はいつから始まったか不明であるが、鉄道省経理局が『主要貨物統計年報』（以下『貨物統計年報』）として、これらを各鉄道局（札幌、仙台、東京、新潟、名古屋、大阪、広島、門司）ごとに分冊して発行した²⁶。現在資料上の制約から『貨物統計年報』を閲覧できる年度は、1928 年（ただし仙台鉄道局のみ）、1930 年～34 年、37 年から 40 年と限定されている²⁷。この資料には、鉄道省直轄の駅について、年間 1 トン以上の発送量と到着量が個々の駅ごとに記載されている。しかしその発送量の到着先と到着量の発送元については残念ながら全く記載がない。次に説明する連帯線の場合は、個々の駅ごとではなく、当該連帯線全体を一括合計した発送量と到着量が記載されている。

この連帯線を担う地方鉄道は、それまで施行されていた「軽便鉄道法」と「私鉄鉄道法」を発展解消させ、新たに「地方鉄道法」（1919 年施行）によって施行・運行されたものであった²⁸。この 1919 年より運行された地方鉄道は、1922 年に整備された「連帯運輸規則」のもとにさらに鉄道省駅と密接な関係を築いている²⁹。

『貨物統計年報』には、鉄道省直轄の駅にて発送・到着する貨物数量だけでなく、この連帯線の発送・到着貨物数量も含まれている。これらは鉄道省直轄の駅と接続して、そこから伸びている連帯線鉄道の駅に下ろされる貨物（鉄道省の側で定義すると発送量）と、その連帯線鉄道の駅から発送されて、接続している鉄道省の駅を経由して、目的の駅まで輸送された貨物（同じく鉄道省の側で定義する到着量）を含んでいる。一般的に連帯線の

馬鈴薯、野菜、砂糖、味噌、醤油などの食料品、木材、木炭、石材、砂利、石炭、肥料、綿糸、鋼材、紙類、機械類などである。これらの主要貨物は種類が増加して『主要貨物統計年報』に引き継がれる。

²⁶ この『主要貨物統計年報』の創刊年次は確認できないと、加藤新一監修『国有鉄道統計目録』（財）交通統計研究所 p.127.に記載されている。この目録には戦前の鉄道院、鉄道省、日本国有鉄道に発行された全ての統計書が含まれているとされる。

²⁷ 1928 年の『貨物統計年報』は青森県立図書館、1930 年から 34 年は総理府統計局図書館、1937 年度から 40 年度までは一橋大学経済研究所附属日本経済統計情報センターにおのおの所蔵されている。

²⁸ 「地方鉄道法」は 1919 年に施行され、動力は機械力（蒸気機関・内燃機関・電気機関）に限定され、線路の軌道幅も原則として 1,067 ミリメートルとして、鉄道省の軌道幅に合わせるなどの規定が適用された（日本国有鉄道『日本国有鉄道百年史（第 5 巻）』1972 年、pp.216-217）。1919 年に適用された地方鉄道は 140 社に登った（同 p.218.）。

²⁹ この規則には、旅客運賃、貨物運賃、貨物の損害賠償、貨車の貸借などが盛り込まれていた（日本国有鉄道『百年史（第 8 巻）』1971 年、pp.274-275.）。

ケースでは、発送量が多くなって発着のバランスがとれなくなることも想定される³⁰。たとえば連帯線駅の一つに新興漁港あるいは鉾山積出駅があれば、連帯線駅の発送量が増加する³¹。しかしこのようなケースは全体からみて多くない。

また説明が遅れたが、『鉄道統計資料』の貨物発着数量の中に、連帯線も含まれると明記されたのは1919年の『鉄道院鉄道統計資料』からであるが、実際は当初から連帯線発着貨物も含まれていたとおもわれる。つまり鉄道院の駅を経由して連帯線の駅に運ばれた場合も、連帯線の駅から発送されて鉄道院の駅に到着した場合も、鉄道省管轄路線の範囲で、貨物数量と運賃は鉄道院の決算に計上されていたとみて差し障りない³²。

5.3.2. 鮮魚介鉄道輸送の貨車と運賃

全国に関する鉄道貨物輸送の形態、流通パターン、町村内鉄道駅の開設状況などに触れる前に、鮮魚介を運ぶ鉄道貨車（冷蔵車）と貨物運賃について、あらかじめ説明をしておきたい³³。それは魚類の鉄道輸送の発展にとって重要なポイントになるからである。

鮮魚介の鉄道輸送に使用される貨車は通常のものではなく、専用貨車15トン積みの冷蔵車で、当初は有蓋貨車の改造から始まった³⁴。冷蔵車の運用台数は、1911年の30台に始まり、1917年には445台、1923年は737台、1925年8月現在で910台と増加し続けた³⁵。1928年には下関、長崎、塩釜、青森に配置された1,175台の冷蔵貨車が運行していた³⁶。最初（1911年）の冷蔵車には氷槽はなかったが、2年後の1913年から取り付けられた。しかし氷槽が効果的に機能し始めるのは、貨車の天井に取り付けられた1927年からである³⁷。氷は鉄道輸送だけではなく、海上輸送にも多く使用されていたと思われるが、参考までに1935年の『長期経済統計』（篠原推計）をみると、実質消費金額は1920年の約2倍となっている³⁸。

氷槽の他にドライアイス専用車が現れたのは1932年からである³⁹。氷よりドライアイスの冷却力が優れているのではないかとのことで、氷との比較実験が実施されたのは、実施

³⁰ 1937年の魚類貨物をみると、鉄道省駅発送1,188千トン、到着1,205千トン、連帯線駅発送41千トン、到着千25トン、合計すると発送1,229千トン、到着1,230千トンとなって、合計ではバランスがとれている、鉄道省経理局『主要貨物統計年報』。

³¹ 魚類に限らず、連帯線の駅には産炭地や材木山地などがある。

³² 鉄道院『鉄道院統計資料』は、1919年から「院及び連帯線発送主要貨物数量表」と明記されており、それまでは単に「主要貨物発送数量運賃表」となっていた。

³³ 前に触れた松本貴典は、1900年代初頭の鮮魚介流通にとって鉄道貨車（冷蔵車）は重要な役割を果たしたと強調している（松本『生産と流通』pp.209.-210.）。

³⁴ 鉄道省運輸局『国有鉄道貨物運輸概況』1926年p.45。

³⁵ 鉄道省運輸局『重要貨物状況』1925年pp.327.-328。

³⁶ 鉄道省運輸局『国有鉄道貨物運輸状況』1928年、p.100。

³⁷ 藤井義男『貨物運送実務知識』交通日本社、1946年、p.162。なお冷蔵車の寸法は、1911年は5.4長、2.0幅、1.9高（単位メートル以下同様）、1913年は7.0l、2.1w、2.0h、1923年は7.0l、2.1w、2.3hである。

³⁸ 篠原三代平『個人消費支出（長期経済統計6）』東洋経済新報社1967年。P.198。

³⁹ 藤井『実務知識』p.162。

に先立つ3年前の1929年である。世界特許の通常実施権を日本でもっていたドライアイスコーポレーション（USA）からドライアイス（二酸化炭素ガス）を購入して、函館—隅田川間で比較実験が行われ、ドライアイスの優位性が確認された⁴⁰。しかしこの実験では価格の比較はされていない。またその後ドライアイスがどの程度使用されたか明らかではない。

冷蔵車の運行時間は、たとえば1926年の青森—隅田川は32時間14分、下関—大阪は27時間20分であった⁴¹。1928年には産地市場と消費地の中間駅には停車せず、市場のせり売りに間に合うように発着を算定する鮮魚列車が現れた。たとえば午前11時に下関を出発して、翌日の午前3時に大阪（吹田）に到着したので（運行時間は15時間）、午前5時のせり売りに充分間に合うものであった⁴²。

また貨物輸送料金は、1935年の時点で、青森—隅田川間15トン貸切貨車1台の場合で、0.00338円/kgであった⁴³。この運賃に対し全国市場価格を、先の篠原推計により推計確認してみると、0.338円/kgで売値の約1%を占めていたことになる⁴⁴。

なお当時は鉄道省における陸上輸送は、鉄道貨物のほかに自動車輸送もあったがその量は少なかった⁴⁵。しかし次の5.3.4.⑥にて触れるように、東京中央卸売市場と大阪卸売市場では買付人（買出人）の間である程度自動車を使用されていた⁴⁶。

5.3.3. 1920年の魚類海上・鉄道輸送ルート

ここでは1920年の『貨物数量表』（前にも触れたとおり鉄道駅の魚類発着数量の他に、同時に到着先と発送元の発着数量まで判明する唯一の資料）と、前節で採用した『港湾統計』と合わせて表を作成する。単年度となりクロスセクションとならざるを得ないが、海陸両方から塩乾魚と鮮魚介についての流通ルートをみてみたい。表作成の要領は以下の通

⁴⁰ 鉄道省運輸局『国有鉄道貨物運輸状況』1929年度、p.19.によると、結果は備蓄材料（氷790貫、ドライアイス142貫）、使用後の残存材料（氷204貫、ドライアイス21貫）、冷却時間（氷は12時間で-5℃、ドライアイス3時間25分で-3.5℃）、運行冷却温度（氷-10℃、ドライアイス-11℃）であった。なおコストについては残念ながら全く触れていないが、3年後に実施したので全体として大きな差はなかったものとおもわれる。

⁴¹ 鉄道省運輸局『国有鉄道貨物運輸概況』1926年度、pp.47.-49.によると、青森16:10発、隅田川翌日12:24着、下関20:30発、大阪翌日23:50着であった。

⁴² 岡本『近代漁業』pp.280.-281.

⁴³ 青森—隅田川を458kmとし、貸切扱8等級500kmまでは、km当たり0.738円/100Tなので、 $0.00738 \text{ 円/T} * 458 = 3.38 \text{ 円/T} = 0.00338 \text{ 円/kg}$ となる。また小口扱は2等級で1.881円/100Tと高くなる（鉄道省『貨物運賃等級表』1935年、pp.21.-23.による）。なお1930年もほとんど変わらない。

⁴⁴ 市場価格は、篠原三代平『個人消費支出』p.184.による。

⁴⁵ たとえば1935年の鉄道省の自動車貨物は全商品で47,796トンであった（日本国有鉄道自動車局『国鉄自動車五十年史』1980年p.207.）。またこの年の日本における自動車生産は、営業用26,157台、自家用4,724台であった（千葉五郎『東京における小口混載の発達』関東運輸協会1967年p.71.）。

⁴⁶ 1932年の時点で、当時の東京中央卸売市場に1日平均約5千人の買出人がきていたが、その中で自動車は980台、自転車・リヤカーは5千台、手車312台という構成になっていた（安倍小治郎『さかな一代』魚市場銀鱗会1969年p.108.）。大阪卸売市場については、『大阪市史』1934年、p.496.による。

りである。

①まず 1920 年について、港湾ごとの移出入先別数量を確定する。ところが 1920 年の『港湾統計』は、移出入先は省略されて港ごと一括されている。そのため移出入先ごとの貨物数量を算出するため、やむなく前年の 1919 年と翌年の 1921 年の 2 ヶ年平均比率を算出して、移出入先ごとに比例配分した。

②港湾と隣接された鉄道省駅ごとに、駅名と発着貨物数量（到着先と発送元の双方）を表記し、内陸部の魚類流通ルートを観察した。

③港湾と駅の選定については、漁業基地の函館、青森、下関を選び、大都市港湾では東京、大阪の 2 都市港湾および、地方を代表して塩釜とした（表 5-11A～F）。

以下主要移出入港湾ごとに分けて、陸揚げされる魚類の陸上輸送ルートについて述べることにする

5.3.3.1. 函館—塩乾魚（表 5-11A）

塩乾魚の海上輸送については、前節でもふれたとおり移出と移入の差し引きが合わないが、それはさておき移出先をみると、多くは青森港で残りは東京と日本海向けである。鉄道貨物の発送先は、道内も少しあるがほとんどが本州向けで、東北・奥羽本線のほかに東海道（特に神戸、大阪、京都が多い）、北陸・山陰の日本海側、常磐・高崎・両毛線、中央線、さらに山陽線と九州各線（博多、久留米、長崎）にも伸びており、ほとんど全国に渡っている。鮮魚介はまだ発送量も少なくほとんど道内向けのため省略した。

5.3.3.2. 青森—鮮魚介（表 5.11B）

鮮魚介の海上移出はない。5.2.2.にて触れた通り、1911 年の 30 台から始まった冷蔵貨車は、この時点（1920 年）では全国で 500 台前後運行されていたものと思われる。青森港に入港した鮮魚介のほとんどは青森駅からこの冷蔵貨車によって、東北・奥羽本線、東海道、高崎線の各駅と、一部は熱田（名古屋）、日本海（直江津）に届けられている。なお発送量全体の 50%以上は東京（上野と隅田川）である。

5.3.3.3. 下関—鮮魚介（表 5-11C）

鮮魚介は九州各港と朝鮮から移入し、主に大阪と門司に移出しているが、全体で約 7 万トン生じた移入超過分を鉄道にて本州に発送しており。海と陸の輸送バランスはとれている。鉄道貨物の発送先は、やはり大阪、京都が約 30 千トンと半分に達しているが東京も多い。この時点では、東京については青森及び次に紹介する塩釜との競合状態になっている。

5.3.3.4. 東京—鮮魚介（表 5-11D）

海上輸送の鮮魚介では、伊豆、房総からの移入が多い（約 67 千トン）。鉄道輸送の到着量は、汐留駅に着く東海道（発送元は下関、沼津、長崎など）、上野と隅田川に着く東北線（発送元は青森、塩釜）、両国橋に着く房総半島（新生、勝浦）など合わせて合計 102 千トンの鮮魚介が到着している。さすがに海陸合わせて 169 千トンの鮮魚介が東京に着いていくことになる。北九州（下関、長崎）からも多く到着している。

5.3.3.5. 大阪—鮮魚介（表 5-11E）

鮮魚介の移入は、四国（浦戸）、紀伊半島（田辺、和歌山、勝浦）から入っている。移入量は鉄道輸送到着とほぼ互角である。鉄道到着量は下関が 50%のシェアを占め、長崎を加えると北九州が 59%を超える。塩釜からの到着量も目立っている。続いて岩美、舞鶴、伏木、敦賀などの日本海側から多く到着する。

5.3.3.6. 塩釜—鮮魚介（表 5-11F）

鮮魚介の移入量は三陸方面からが主力になっている。また船による移出はなく、鉄道によって各地に発送されている。到着先は東京（隅田川、上野）が全発送量 29 千トンの半分以上を占める。次に大阪、仙台となるが合わせても 10%に到達しない。残りは東日本（東海道、北陸、中央、東北、奥羽の各線）に広く分散している。

以上のとおり 1920 年前後の海上及び鉄道輸送ルートを見てきた。繰り返しになるが鉄道輸送で発送元、到着先の判明する資料はこの 1920 年『貨物数量表』以外にない。ただし 1935 年の青森駅発送貨物に限り発送先資料が存在する⁴⁷。これをみると塩乾魚総発送量は 33,886 トンで、1920 年（35,375 トン）よりやや少ない。東京向けは 2,942 トンで 1920 年（3,815 トン）より減少している。減少した分は関西（京都・大阪・神戸）方面に回っている（1920 年は 3 駅合わせて 707 トンにたいして 3,422 トン）。鮮魚介は総発送量 29,510 トン（1920 年 38,776 トン）で東京向けは 5,513 トン（1920 年 13,232 トン）と大幅に減少している。では東京向け以外はどこに向けられていたのであろうか。こちらの場合は関西方面（562 トン）ではなく、羽越本線（酒田・鶴岡・新潟の 3 駅で 2,278 トン）と東海道（焼津、舞阪を合わせて 3,246 トン）方面に向けられている。即ち 1935 年になると青森駅発の魚類発送量は 1920 年と比べて大きく変わらないが、発送内容は少し変化している。

5.3.4. 魚類鉄道貨物輸送の流通パターン

まず資料の制約で 1916 年から 1939 年までの年間魚類鉄道貨物の発送数量と、すべての鉄道貨物発送数量とを対比させ、両者の位置付けを確認したい。ただし魚類の中で海藻類は参考値とした（表 5-12）。全鉄道貨物と魚類貨物の年間増加率及び全貨物に対する魚類比率は大きな変化はないとみてよいだろう。参考までに昭和恐慌期の全貨物のトラフは 1931 年（指数 119）で、魚類は 1932 年（同 130）と、魚類が遅くしかも落ち込み比率が少なくなっている。これは魚類が消費財で、全貨物はこの中に生産財が含まれているためとおもわれる。

また「はじめに」にて述べたとおり 1937 年以降漁獲量と魚類港湾貨物移入量が同時に落ちているが、それにもかかわらず魚類鉄道貨物輸送量は増加しつづけている。その背景を大阪と青森についてみると、大阪市場駅の到着量増加は海上運賃の昂騰のため、また青森駅到着量増加は海上輸送力減退を原因としている⁴⁸。これには燃料油の統制によって価格が

⁴⁷ 鉄道省仙台鉄道局青森運輸事務所『主要貨物行先別統計』1935 年

⁴⁸ 海上運賃昂騰については鉄道局経理局『貨物統計年報』1937 年、大阪鉄道局分 p.18.による。また海上輸送力減退については同書仙台鉄道局分（p.14.）による。

騰貴し、石炭（鉄道燃料）以上となった実態にあるとおもわれる⁴⁹。

さて 1920 年については、5.2.1.にて説明した各駅の到着先と発送元が判明する『貨物数量表』を採用した。1937 年については、単に当該駅の発送量と到着量のみ記載されている『貨物統計年表』を採用して、5.2.5.と同じ方法で①～⑧までの 8 つのグループに分けて 1920 年と比較した。また 1937 年の魚類到着貨物の総量は記載が無いので、シェアを求める際は総発送量と同じ数量とした⁵⁰（前掲表 5-7）。

① 北海道

北海道の 1937 年の年間発送数量全国シェアは 1920 年と比べて 2 倍以上に増加し、到着数量のシェアは微増している。したがって港湾からの移出量が絶対量としても増加しなかった海上輸送パターンとは異なる。

② 三陸・常磐沖

三陸・常磐沖の 1937 年発送量シェアは 1920 年より 5 割近く高くなっているが、これは八戸、気仙沼、石巻などの新興漁港が台頭したためである。

③ 日本海側

海上輸送と異なり、日本海側発送量シェアは 1920 年と 1937 年ではほとんど変わらない。しかし到着量シェアは増加している。これは日本海側も漁獲量の全国的成長速度に遅れをとっていないものとみられ、また到着量シェアのアップは、新潟、金沢、福井などの中堅都市の消費増が影響しているのであろう。

④ 瀬戸内海

瀬戸内海沿岸をみると鉄道発送量は低下し、到着量は増大している。やはり瀬戸内海の魚類流通にとっては、船が大きな役割を果たしていたのではなかろうか。また到着量の増大は岡山・広島の中堅都市の消費増とみなしてよい。

⑤ 北九州

北九州では、海上輸送量と連動して、鉄道発送・到着数量の数量シェアは大きく伸びている。特に戸畑と長崎の発送量増大は著しい。これは増大した漁獲量が、若松（戸畑）港と長崎港に集められている海上輸送の実態と連動している。

⑥ 大都市グループ

⁴⁹ 1937 年の重油と石炭の価格ベースを比較すると、前者は 133.3（1934-36=100）、後者は 117.8（同）となっている（大川一司他『物価（長期経済統計 8）』東洋経済新報社 1967 年 p.205, p.193.）。

⁵⁰ 『鉄道統計』では当初から総発送量と総到着量は記載されており、両者の数量はほぼ均衡していたが、1930 年より総到着量は記載されなくなった。おそらく鉄道省航路にて釜山経由で旧朝鮮鉄道駅への発送量或いは到着量が増加したためとおもわれる。またこの表 5-7 の集計では、八戸駅は同市内の魚類専用に近い鮫駅の発着数量を加えてある。同様に新潟は沼垂駅を、直江津は直江津港駅を、七尾は七尾港を、高崎は北高崎を横浜は山内町、表高島、横浜港を、舞鶴は新舞鶴、海舞鶴を、名古屋は熱田、笹島を、大阪は大阪市場、桜島を、神戸は神戸港、湊川、神戸市場を、広島は己斐を、下関は下関港を、博多は吉塚を、熊本は上熊本の各駅を含んでいる。

5 大都市グループの中核となる駅では、発送量シェアが 6.5%から 2.7%へ大きく減少している⁵¹。これは 1920 年のころは、大都市からの発送は再輸送（貨物の積み替え）の性格が強く出ていたが、輸送の合理化が進んで、大都市を通過して直接最終到着駅に着くようになったためとおもわれる。鉄道到着量についてみると、5 大都市全体のシェアは 25.2%から 32.4%と大きく伸びている。また絶対量で見ても、1920 年の到着量合計（199,036 トン）に対して、1937 年の到着量合計（400,329 トン）の伸び率は 201.1%となる。これは国勢調査をもとに、5 大都市の 1920 年と 1935 年を比べた人口伸び率 168.2%を上回っている。この両者の増加率の開きから、すぐに魚類の消費量は大都市に集中していたとみるのは早計である。少し説明が長くなるが以下の通り、5 大都市駅に到着した魚類は 5 大都市市民だけでなく、都市郊外住民の需要まで賄っていた可能性が高い。

1923 年に京都を含む 6 大都市に施行された中央卸売市場法（以下市場法）は、生鮮食品の流通合理化を目指したもので、公開せり売りや入札制度により荷主、問屋、仲買の売買関係を改善し、中央卸売市場の立地も鉄道駅を引き込んだ場所に改善された⁵²。実際に 1937 年についてみると新たに大都市には市場駅が開通しており、市場法施行前の 1920 年と比べると到着駅が変わっているケースが多い⁵³。そしてこれらの中央卸売市場には当該市内の買出人だけでなく、市外からも多く買出しに来ており、これらの魚類は当該市内地域だけで消費されていたのではないとの感触を受ける。以下東京と大阪のみであるが実態をみてみよう。

この改善された市場法制定当時の魚類は、産地漁業者、産地魚市場、産地仲買人（出荷人）、中央卸売市場の問屋、仲買人の順に流れて、各地から来ている買出商人（または小売人）に渡るルートが一般的であった⁵⁴。東京築地の事例では、この買出商人は指定区域である東京市内・旧市街（1932 年に市に編入された地域）だけでなく、遠く指定区域外より買い付けに来るものが多かったといわれている⁵⁵。具体的な区域外地名を確認すると、1932 年の時点となるが、八王子、市川、上尾、行田、鴻巣、熊谷、川口、蕨があがっている⁵⁶。

⁵¹ ここでいう中核を成す駅とは、たとえば東京の中核駅は、1920 年では汐留、隅田川、飯田町、秋葉原の 4 駅を指し、貨物量合計は 4 駅を集計している。また 1937 年では汐留、隅田川、芝浦、東京市場の 4 駅を集計している。また大阪の中核駅は大阪市場、神戸は神戸市場、名古屋は熱田、横浜は横浜港駅、山内町などがある。

⁵² 岡本『近代漁業』pp.272.-277.なお地方についての市場法は府県条例にて運営された。

⁵³ 東京市場駅（敷設 1935 年）、大阪市場駅（同 1931 年）、神戸市場駅（同 1932 年）の場所は、それぞれ京橋区築地、此花区福島、兵庫区新在家町にある（『鉄道停車場一覧』p.6.p.13.p.35.）。1920 年と比べ東京は飯田町駅と秋葉原駅が、大阪は大阪駅が、神戸は神戸駅が発着量を大きく減少させている。ちなみに横浜と名古屋は 1920 年の時点と大きく変わらない。港湾都市ではないが京都は 1937 年には梅小路が大きく減少し、丹波口（下京区朱雀分木町）に集中している（以上『貨物統計年報』による）。

⁵⁴ 岡本『近代漁業』pp.272.-273.による。

⁵⁵ 安倍小次郎『さかな一代』魚市場銀鱗会 1969 年 p.96.による。

⁵⁶ 安倍『さかな一代』pp.22.-23.によると、東京市場の場合に、年代は明治 40 年（1907 年）となるが、当時は築地ではなく日本橋にあった魚河岸から 20 里（約 80 km）以内の川越、

またこの時期になると中央市場に従来の自転車・リヤカーの他に、道路事情の発達もあって自動車で買出しにくる小売人が増加している。ちなみに1925年の東京市内全体では、自家用車2,658台、営業車6,767台であったが、1930年になると自家用4,724台、営業用26,157台と営業用が伸びている⁵⁷。ただし東京市場に出入りしている営業車は、1932年の段階で約1,000台といわれている⁵⁸。以上の背景より、東京市内の駅に到着した魚類は、市内・旧市街の地域だけでなく、50~60kmはなれた隣接県の住民にも供給されていた可能性が高い。また大阪の場合は、市場に出入りする顧客（市場仲買、一般小売業者）は、市内及び隣接町村はもちろん北は阪神・阪急・及び京阪沿線、東は大和の一円、南は南海沿線の岸和田付近より参集し、その数はおおよそ3,000-4,000名に達していた。かれらの運搬手段は自動車運搬によるものであった⁵⁹。呂寅満によると、この時期には四輪自動車よりも、むしろ三輪自動車が多く普及していたとの指摘もある⁶⁰。

⑦ 漁業基地

4大漁業基地隣接の駅をみると、全体としては発送量、到着量ともシェアは微増している。しかし駅ごとにみると、青森と門司の鉄道発送量は共にシェアが落ちている。この点は青森と門司の海上移入量の減少と連動している。函館と下関の鉄道発送量のシェアは増加しているが、この点は函館と下関の海上移入量の増大と結びつく。門司の鉄道発送量の落ち込んだ要因は戸畑と長崎の台頭にあるとおもわれるが、青森は青函連絡船の貨車航送開始（1925年）が影響している可能性もある⁶¹（前に触れた表5-6からもこの点がうかがえる）。

⑧ その他

さて「その他」についても、『港湾統計』と同じく①から⑦以外の残りすべての地域の駅とした。結果として千葉県、東海地方、九州地方の漁業新興地帯の鉄道駅が対象となった。発送量をみると、1937年シェアは20年と比べて当然のことながら増加し、到着量のシェアも同時に増加した。到着量のシェア増大の意味するところは、一般的に⑥大都市のように消費地型とみられる。しかしこのケースは静岡（発送量1,205トン、到着量13,222トン）については当てはまるが、焼津、舞阪については、当時この地方は缶詰産業が盛ん

八王子、熊谷、鴻巣から夜通しかけて仕入れに来ていたとある。ただし原文の20里は少しオーバーで、一番遠い熊谷でも東京からの鉄道距離で65kmぐらいである。

⁵⁷ 千葉五郎『東京における小口混載の発達』財団法人関東運輸協会、1967年。P.71.

⁵⁸ 阿倍『さかな』p.108.

⁵⁹ 大阪市『大阪市史』1934年p.496.による。

⁶⁰ 呂寅満「戦間期日本における『小型車』工業の形成と展開—三輪車を中心として」社会経済史学会『社会経済史学』Vol. 65, No. 3. 1999年3号。また小型車とされていた2輪車の保有台数は1930年に14,282台、3輪車は2,522台で、1935年になると2輪車14,095台、3輪車30,842台となり、3輪車の方が発達していた（同p.47.）。

⁶¹ 1908年の時点で既に函館—青森間が開通していたが、当初の両駅の間は貨客船の往復に頼らざるを得ず、その都度貨物は積み替えられていた。1925年8月から鉄道貨車のまま貨客船によって運ばれるようになった（野田正徳他編『青函連絡船沿革史（大正期鉄道資料第2集国有・民有鉄道史）』日本経済評論社、解題p.1.）。

であった点を考慮すると、缶詰向けの原料が到着していた可能性がある。

最後に前掲表 5-7 の主要 58 駅の発送数量シェアは、1920 年で 58.9%、1937 年で 68.0% と増加している。また到着数量シェアも 40.0% から 54.8% と著しく増している。これらの要因は 58 駅の各々産地型地域と消費型地域の発展に求めてよいのではないか。即ち北海道、三陸・常磐沖、北九州地域の漁獲量の増加と 5 大都市の大幅な消費増加にあるものとおもわれる。

以上鉄道輸送について①から⑧まで各地区の発送・到着状況をみてきたが、特に東京と大阪の 2 都市については、中央市場法の成立と発展を受けて、中央市場から更に別の輸送方法、おもに自動車（4 輪車の他に 2 輪車と 3 輪車による）による輸送方法の発達があったことを見逃すことはできない。こうして大都市内の住民だけではなく周辺住民にも魚類消費が普及していたのである。次に海上輸送と陸上輸送（鉄道輸送）の両方から、1920 年と 1937 年についてみると、図 5-4、図 5-5 のとおりとなる。両図から 5.3.3. にてまとめた西と東の端から東京と大阪を目指した海上と陸上（鉄道）の両輸送体系をみることができるのではないか。またこの大きな流れとは別に①日本海の直江津駅の 1937 年発送量は、1920 年より減少している。これは日本海側の移出量のシェアの落ち込みと連動しているとみてよいのであろうか②岡山、広島、金沢は逆に 1937 年では 20 年より到着量が増加している。5 大都市の他に中都市の消費量増加と結びついているとみることもできる。

5.4. 鉄道駅と魚類輸送

5.4.1. 鉄道省駅と連帯線駅の敷設状況

5.3.1. にて説明したので繰り返しになるが、鉄道駅には大きく分けて鉄道省直轄駅と、1919 年施行の「地方鉄道法」による連帯線駅の 2 つがある。『鉄道統計資料』の貨物発送量と到着量はこの両者を含めた統計となっている。また鉄道省直轄の駅には駅ごとに各種貨物の発送量と到着量が記載されているが、連帯線では、各々の連帯線全体に一括されて記載されている⁶²。

まず全国に鉄道駅がどのくらい敷設されていたか、その実績についてみておこう。先に触れた『貨物数量表』の鉄道駅所在地は市と郡までの表示で止まっているので、鉄道省駅と連帯線駅所在を道府県別、市町村別に確定するために、両駅の住所が〇〇村大字〇〇まで記載されている、『鉄道停車場一覧』（1937 年 10 月 1 日現在）を採用した⁶³。（また本稿で扱う鉄道省駅と連帯線駅は全て旅客兼用も含む貨物を取り扱う駅で、旅客専用の駅は除外されている⁶⁴。）この『鉄道停車場一覧』は東海道線、東北本線など路線別に構成されて

⁶² 連帯線は札幌鉄道局に 22 路線、以下東北 11、東京 31、名古屋 39、新潟 20、大阪 25、広島 16、門司 19 と合計 193 路線あり、臨港鉄道など一部の場合を除き塩乾魚、鮮魚介を到着・発送している。

⁶³ 鉄道省『鉄道停車場一覧』（1937 年 10 月 1 日現在）

⁶⁴ 鉄道省『鉄道停車』p.24.によると、東京の中央線では、東京―三鷹間で貨物を扱う駅は信濃町、新宿、中野、荻窪、吉祥寺の 5 駅である。なお地方の駅は、ほとんど貨物と旅

いるので、縦軸に駅名、横軸に市町村、駅敷設、駅開設、重複、後に魚類到着・発送などを設定して集計作業を行った。

以上の要領に従って 47 道府県、市町村別の鉄道駅敷設状況の表を作成（表 5-13）し、次に同じく『鉄道停車場一覧』を利用して町村がどれだけ鉄道駅を開設（表 5-14）しているか、また『主要貨物統計年報』を利用して鉄道開設駅の中でどれだけ魚類（表 5-15）が到着しているかを確認する。意外と鉄道開設駅と魚類到着駅は少なく、ここから全国における魚類普及を説明できないことが判明した。また世帯の 100%近くが魚類を消費している『農家経済調査』に現れる農家世帯（表 5-16）と、魚類鉄道駅との距離（表 5-17）を測り、地理学の研究成果の援助を受けて全国的にみられる魚類普及を確認する。最後に、魚類到着鉄道駅と農家世帯との距離における支出弾力性を計測して、その特質を分析する（表 5-18）。

まず作成した表 5-13 から次のような指摘が可能である。

- ① 47 道府県の市町村総数（同表 a, e, i）については『大日本帝国統計年鑑』（1937 年 4 月 1 日現在）⁶⁵を採用したが、ここから鉄道が敷設されていない島の町村は除外した⁶⁶。なお島部の町村を除外した残りの市町村数は、市、141（同表, a 項）、町 1,687（同表, e 項）、村 9,385（同表 i 項）で合計 11,213 となる。また町村をあわせて 11,072 である。
- ② 国の市域内にある鉄道省直轄の全ての駅（同 c）と連帯線の全駅（d）を合計した駅数が（b）となる。市のケースは、ほとんど $a < (c + d)$ となる。ここでは市域内のどこかには駅があり、そこには必ず魚類が到着している、という推測をしてもよいのではないかとおもわれ、表 5-13 の市内総駅数にてカウントした駅の分析は行わない⁶⁷。
- ③ 町域内に敷設されている鉄道省直轄の全ての駅を（g）、町域内に敷設されている連帯線の全駅を（h）とし、これらの合計を（f）とした。これをみると北海道は町の総数の 3 倍、愛知県は 2 倍の駅数が敷設されているが、他の町は駅総数が少ないケースが多い。
- ④ 村域内に敷設されている鉄道省全駅を（k）、連帯線全駅を（l）とし、その合計を（j）とした。この場合は村総数に対して駅総数は半分以下である。
- ⑤ 最後に参考までに、1935 年国勢調査にもとづいた、各道府県郡部人口を求める（表 5-13, m 項）⁶⁸。次に各道府県郡部人口を分子として、鉄道省と連帯線駅の駅数（f+j）を分母とした 1 駅当たりの人口を求めた。たとえば北海道（3,915 人）では村の中には駅が多く敷設されているが、愛媛県（23,739 人）では少ないということになり、その差は 6 倍にも達する。

客が兼用されている。

⁶⁵ 内閣統計局『大日本帝国統計年鑑』1938 年 p.433.による。

⁶⁶ 東京は大島・八丈島・小笠原諸島（計 39 村）、新潟は佐渡郡（25 町村）、香川県は小豆郡（16 町村）、島根県は隠岐島（12 町村）、長崎県は南松浦郡・壱岐郡・対馬島（45 町村）、熊本県は天草郡（66 町村）の合計 233（町 20、村 183）の町村を差し引いた（内閣統計局『1935 年国勢調査』第 1 巻 p.35, 第 3 巻 pp.107.-269.）。

⁶⁷ しかし愛媛県八幡浜市域には、1937 年 10 月 1 日現在では鉄道が開設されていない。ここは瀬戸内海有数の漁港で、後に鉄道駅距離と魚類消費量との問題で再度触れる。

⁶⁸ 郡部人口は『1935 年国勢調査』第 1 巻 p.35.による。

町村内に敷設されている駅の数については格差が存在するといえる。

次に全国町村に関する鉄道駅開設率を算出して、魚類消費との関係を検討する。

5.4.2. 鉄道駅の全国開設率について

ここでは域内には必ず駅が存在する市は除外して、全国の町と村にはどのくらいの比率で鉄道が開設されているかをみるため、以下の要領にてその比率を算出した（表 5-14）。町村数は表 5-13 と全く同じである（表 5-13, e, i）。

① 鉄道省直轄の駅が開設された町数を（b）として、同様に連帯線の駅が開設された町を（c）とした。もしある村に鉄道駅が1つある場合は、鉄道開設村は1つであるが、もしも2つ以上あっても開設村は1つとカウントする。なお鉄道省直轄の駅と接続する連帯線の駅は、原資料の段階から括弧で囲まれ住所も無記載となっており、明確に区別されているのでカウントの重複はない。

② 町総数に対する鉄道省駅開設町の割合を（比率 d）とし、次に町総数に対して、鉄道省駅開設町と連帯線駅開設町との合計に対する割合を（比率 e）とした。

③ 村総数に対する鉄道駅開設村数及び開設率についても、同じ要領によって比率 i, 比率 j を算出した。

④ 鉄道省駅が開設されている町は全国で 774、連帯線駅の開設されている町は 376 ある。町総数（1,687）に対する鉄道省駅開設町の比率は 46%（比率 d）で、連帯線駅のも含めると 68%（比率 e）と上昇する。村については、総数 9,385 に対して鉄道省駅開設村数は 1,538、連帯線駅開設村数 1,105 となり、比率はそれぞれ 16% および 28% と町より低くなる。ここでも町と同じように村内連帯線駅の方が、重複しているケースが多く開設率は意外と低いことが判明した。

⑤ 鉄道開設駅当たりの北海道の郡部人口をみると 10,573 人で、平均 12,259 人と大きな差はない。しかし表 5-13（町村人口 1,000 人当たりの駅数）では、北海道の駅数が 3,915 で平均 9,267 より半分以下と少ない。これは北海道の特質（人口に比べての駅数は少ないが、駅数当たりの人口は平均に近い）であろう。

それでは開設された町村の駅に、魚類（鮮魚介と塩乾魚）はどのように到着または発送されていたのであろうか。次に鉄道省直轄の駅に限られるが魚類到着、発送状況を確認したい。

5.4.3. 鮮魚介の全国鉄道省駅到着状況

ここでは資料の都合で 1937 年のみとなってしまいが、この時点で全国の町村に所在する鉄道省の駅に、果たしてどれくらいの割合で魚類（塩乾魚と鮮魚介）が到着・発送しているかを確定し、鉄道駅開設率との関連をみてみよう。

前にも触れたとおり、市では当然魚類が市内のどこかの駅に到着しているとの前提を置き対象外として、町と村に焦点を絞って状況確認を進める。資料としては、鉄道省直轄の駅ごとに魚類（鮮魚介と塩乾魚に分かれている）について記載されている『貨物統計年報』を採用する。これにより鮮魚介と塩乾魚の到着・発送している全国の駅を確定し、その駅

の町村別所在は先に紹介した『鉄道停車場一覧』によって確認した。到着だけでなく発送も加えた理由は、漁港を抱えた町や村の駅の場合は鮮魚介の到着記録は少なく、発送記録だけのケースがみられたためである⁶⁹。残念ながら連帯線については、駅ごとでなくその線の合計のみ記載されているため除外した。以上を踏まえ次のような要領にて表 5-15 を作成した⁷⁰。

- ① 町と村の総数 (a, h) は、表 5-13 の(e, i)と同じである。
- ② 鉄道省開設鮮魚会着・発町数(b)は、鉄道駅が開設され鮮魚介が到着または発送している町数で、表 5-14 の(b)とは一致しないケースもある⁷¹。またこれらの町にはほとんどの場合塩乾魚も合わせて到着・発送されている。
- ③ (c)は鉄道駅が開設されているが鮮魚介の到着・発送はなく、塩乾魚のみが到着・発送している町で、(d)は鉄道駅が開設されているが、魚類が到着していない町数とした⁷²。また (e) は鉄道駅が開設されていない町数である。なおこの表 5-15 では、 $a=b+c+d+e$ となり、 $(b+c+d)$ は表 5-14 の (b) と一致する。また村についても同様である。
- ④ 比率 f は、町総数に対して鉄道駅が開設され、また鮮魚介が到着・発送している町（ただし塩乾魚もほとんど到着・発送して重なっている）の割合 (b/a) で、また比率 g は、同じく町総数に対して鮮魚介が到着・発送しており、さらにプラスされて塩乾魚が到着または発送している町の割合 (b + c) / a である。
- ⑤ 以上のとおり町についての作成要領と同じ要領で、村に関する(i)から(l)までの鉄道省開設村数と魚類発送・到着比率 (m, n) を算出した。
- ⑥ また表に載せてないが、『貨物統計年報』記載の駅について『鉄道停車場一覧』では確認できない「不明」の駅が全国で 44 あった⁷³。これは同じ 1937 年度の資料であるが、『貨物統計年報』は 4 月から翌年の 3 月までの期間で、『鉄道停車場一覧』は 1937 年 10 月 1 日現在であるための不突合い誤差であるとおもわれる。

以上の要領にて作成された表 5-15 の比率 f は、全国 1,687 の町の 40%に鮮魚介が到着・発送されている実態を示している。さらに比率 g は塩乾魚の到着・発送されている比率で、これを合わせると 43%となるが、鉄道開設率 67% (表 5-14, e 項) に対しかなりは低い比率となる。

同じように村についての比率 m (11%) は、全国の村数 9,385 の中で鮮魚介が到着・発送している比率で、比率 n (13%) は塩乾魚も加えたものである。これら町と村に関する到

⁶⁹ 鮮魚介の発送のみ記録されている駅は全国で 108 を数える。

⁷⁰ この『貨物統計年報』記載の主要貨物の分類は、『貨物数量表』記載と同じである。

⁷¹ 表 5-15, b は、表 5-14, の b と北海道から山形県まで一致しているが、福島県以降は少なくなっており、最終的に全国で 679 となり、774 に対して、95 駅少ない。

⁷² この魚類が到着・発送していない町は 95 (村は 345) と多い。これらは石炭、鉱石、木材などの産地に多い。炭鉱が多くある福岡県などで多いのはこのためである。

⁷³ この「不明」44 駅の魚類到着・発送状況は、到着量 (塩乾魚 54 トン、鮮魚介 115 トン)、発送量 (塩乾魚、鮮魚介とも 1 トン) である。 -

着・発送の比率を府県別に見ると、海に面していない内陸県（栃木、群馬、埼玉、山梨、長野、岐阜、奈良、以下内陸 7 県）は、長野県（平均値に近い）を除きだいぶ低い傾向にある。なお奈良県が低い背景には、5.3.4.⑥大都市グループでもふれたが大阪市場からの自動車運搬の発達があるのではなかろうか。内陸 7 県以外でも東京、神奈川、愛知、大阪と大都市をかかえる府県の村は意外と低くなっている。これらは都市の中心から外れた村と位置付けてよいのであろうか。

さてこうして全国の町村をながめた場合、鉄道が開通している割合は、町はともかく村は意外と低く、さらに鮮魚介・塩乾魚の到着または発送されている比率も低い実態がみえてきた。次に『農家経済調査』に現れる町村についての鉄道開設率を計算して、全国的な水準と比較してみたい。

5.5. 『農家経済調査』と鉄道駅の距離

5.5.1. 『農家経済調査』に現れた農家世帯所在地の鉄道開設率

『農家経済調査』に現れる全国 47 道府県 326 世帯の食料消費支出をみると、年間平均全支出金額（719 円）の 47%を食料費が占める。その内訳は主食費 36%、副食費 11%となる。この中で魚類消費額（支出 0 円は 5 世帯）は全支出額の 2.1%を占め、支出弾力性も 0.99 と高い。まさに副食費の主役として、全国的に広く消費されているといってもよいだろう⁷⁴。ただしここに現れる農家世帯は小作農でも農業所得からみて全国平均以上の階層であったことには、改めて注意を促しておきたい⁷⁵。

さて全国 47 道府県 326 世帯の所在する市町村の住所は、先の『鉄道停車場一覧』によって確認し、その中に鉄道駅あるいは連帯線駅があるかどうかを調査した。この『鉄道停車場一覧』は東海道線、東北本線など路線別に構成されているので、縦軸に駅名、横軸に市町村、開設、重複、魚類到着・発送などを設定して集計作業を行った。結果として表 5-16 の通りとなった。

結果は町における鉄道駅開設率 36%、連帯線開設駅を含めて 57%となり、村においてはそれぞれ 13%、21%で、先の表 5-15（町 40%、43%、村 11%、13%）の駅開設率と比べて全体的に大きくかけ離れているとはいえない。むしろ農家世帯の方が少し高いともいえる。

以上により『農家経済調査』に現れる農家世帯の所在地は、本稿としては町村鉄道開設比率からみて全国標準サンプルとして採用したい。ただしこれは全国平均としてのサンプルであり、いうまでもなくこの表から府県別の特徴については何も論じることはできないであろう。

再度表 5-15 と表 5-16 に戻ると、町に関する鉄道駅開設比率はともかくとして、村については低い。第 4 章にて触れた『農家経済調査』に現れる農家 326 世帯の中で、4.5.2.にて示した通り 321 世帯に魚類は普及している。この低い鉄道駅開設率は高い魚類普及率を実

⁷⁴ 拙稿「戦前期日本農家の食料消費構造」『社会経済史学』69 巻 5 号、2004 年 1 月、pp.65-69.

⁷⁵ 拙稿「食料消費構造」pp.55.-56.

現できるのであろうか。次にこの両者の地理的接点を確定して、当時の魚類消費の実態に迫りたい。

5.5.2. 農家世帯と鉄道駅の接点

魚類到着鉄道駅の付近には、到着した魚類の荷主である魚屋或いは魚問屋があったものとおもわれる。農家世帯が魚類を買い求める方法として、大きく分けて二通りあり、近くに魚屋があれば買いに行き、また遠ければ行商人を通じて購入していたとみてよいだろう。たとえば戦前期に埼玉県熊谷市で魚問屋を営み、現在は食料品商社として成長した会社の社史に、戦前期の行商人の姿を垣間見ることができる⁷⁶。したがって一般的に村の駅から遠くにある農家世帯は行商人を通じて魚類を求めていたとおもわれる。

行商人による商売は奈良・平安時代以来の伝統的商業で、諸種の古文書に記されている事例から当時盛んに行われていたことがわかる⁷⁷。行商人の行動範囲は、「遠距離型行商人」と「近距離型行商人」によって大きく異なる。後者の場合は1日程を超えないものとしているものの、その行商距離は示されていない⁷⁸。さて戦前期における魚類の行商人の商圈範囲は、どのようにとらえたらよいのだろうか。その商品の制約（腐食しやすい点と重さ）から「近距離型」とおもわれるが、行商人の行動範囲を具体的な距離で示している文献は、現在は先ほどの熊谷の会社社史と、焼津のかつお問屋から出発した会社社史の2つが存在する。

先にあげた熊谷の食料品商社の会長に、（戦前期において魚問屋を経営する前に）自ら行商人として近くの村をまわっていた先代（創業者）の行動範囲を、現在の地図（十五万分の一）に、筆ペンにて囲って確認していただいた。その行動範囲を楕円形の直径距離として測ると約10kmとなる⁷⁹。先代の創業者は、当初は天秤棒を担いでいたが、翌年から輸送手段はリヤカーに代わった。しかしリヤカーが入れない奥深い農家に販売する場合は、リヤカーをいったん道路に置いたまま、商品だけを手に持って商売をしたそうである⁸⁰。

次に焼津の社史には、やはり創業者の行商範囲が地名で残されているので、そこから行商距離を鉄道距離をもとに測ると、焼津—静岡 13.5 km、焼津—清水 24.7 km、と距離が

⁷⁶ 1930年代に埼玉県熊谷市を拠点として、魚問屋を経営していた現在の吉見商事株式会社の社史『一粒の麦（70年の歩み）』にその一端がうかがえる。その中で吉見商事の創業者は、当初は自分自身で魚市場の熊谷から吉見村の約2里（8km）の道にプラスして、往來から出入りの深い農家を、1軒1軒まわるので、どのくらい歩いたかわからないとしている（p.32.）。

⁷⁷ 菅野和太郎『日本商業史』日本評論社1930年、pp.14.-16.による。なお菅野は、古文書として、「日本書紀」、「日本霊異記」、「万葉集」などをあげている。

⁷⁸ 西村眞次『日本古代経済』東京堂1938年、pp.90.-98.による。

⁷⁹ 現在の吉見商事株式会社代表取締役会長大久保政一氏は、先代（創業者）の長男で、筆者と会長室にて面会し、創業者の1924年ごろの行商範囲を現在の地図に示していただいた（2005年2月8日）。

⁸⁰ 前出『一粒の麦』p.39.による。

長くなる⁸¹。ここで人間が1日中歩いて行動できる距離を、地理学の研究成果の助けを借りて確定したい。田中啓爾は戦前期における人間の1日行程の距離を7~8里(28~32km)としている⁸²。また富岡儀人は、江戸期東北地方で一般的に山間住民が生活圏の範囲として行った塩の出張購入の場合、その行程は20~29kmであったとしている⁸³。もしそうであれば熊谷の魚行商人や、焼津の社史に示された行程は可能であったとおもわれる。

さらに資料ではなく聞き取りとなるが、また時代は戦後の1950年から51年となるが、どちらも実際に銚子に住んで行商した2人の方の話を紹介する。2人の共通した話では、銚子市場で早朝鮮魚を仕入れ、朝1番か2番の汽車に荷物を積み込み、総武本線(旭、飯倉、東金など)または成田線(水郷、香取、佐原など)の駅にまで運び、そこから駅近くの知人に預けてある自転車(荷台を特別に大きくした)で行商する。そして売り尽くしたら、また汽車で夕方までに市場に戻り問屋と清算をしたそうである。ここから実際の現地の行商範囲をたずねると、直径距離4から8kmという答えをいただいた⁸⁴。

以上のような行商の行動範囲を念頭に、次に『農家経済調査』に登場する農家世帯(以下農家世帯)の所在地と鉄道駅の確定作業に移る。

5.5.3. 農家世帯の所在地と鉄道駅の距離

ここでは『農家経済調査』に登場する全国326の農家世帯が住んでいる町や村(あるいは付近の町村)に、鉄道駅が所在して鮮魚介・塩乾魚が到着・発送していた場合、その駅と農家世帯の距離を確認するため、以下のような要領で表5-17, A~Eを作成した。

①農家世帯の当時の所在地を『農家経済調査』の個票によって、市町村別に確定した(同表a項~d項)。参考までに市内に所在する農家世帯は東京市3軒、山口市2軒、八幡浜市3軒の合計3市8軒で、ほとんどの農家世帯は郡部(町村)に所在する。また前にも触れたが、『農家経済調査』の調査時期は1935年を主としているが、資料の制約で10府県は1936年を採用している。

②当時の所在地に現在の場所を当てはめるため、『角川日本地名大辞典』によって、当時の村役場あるいは町役場の所在地と1980年代の市町村名を確定した(e~h項)⁸⁵。

③当時の最寄鉄道省駅或いは連帯線駅の駅名確認、村役場または町役場と最寄鉄道駅との距離、その間に山あるいは河を跨いでいるかどうかについての地理的条件については、国

⁸¹ 株式会社柳屋本店『かつお一筋に生きる』1986年 pp.25.-26.による。また創業者は福田(磐田郡)まで行商に出かけたと記されているが、残念ながら場所は特定できない。

⁸² 田中啓爾『塩および魚の移入路—鉄道開通前の内陸交通』古今書院, 1957年, p.290.による。

⁸³ 富岡儀八『日本の塩道』古今書院, 1978年 pp.169.-170.による。

⁸⁴ お2人のうち1人の方は、銚子魚介類販売協同組合の松田良孝氏で、地名と範囲(現在潮来市水郷)から測るとおよそ直径8~9kmとなる。またもう1人の方は、株式会社阿天坊代表取締役阿天坊房吉氏で、一般的に当時の行動範囲は1里から2里(4kmから8km)が一般的であったのではないかとの話である(両者とも2005年5月17日に面会)。

⁸⁵ 「角川日本地名大辞典」編纂委員会竹内理三『角川日本地名大辞典』角川書店(1984年以降刊行)

土地院所蔵『五万分の一地形図』によって確定した (i~o項)⁸⁶。なお町・村役場と最寄駅距離は、両者の間に、山、川、道路などがあるかどうかの状況は無視して、両者間の直線距離を定規で計測した⁸⁷。ただし山越えと河越えがある場合は (m) (n) に記されている。これらの計測した世帯は (i) 最寄駅から 5.0km以内 (j) 5.1km~10.0km (k) 10.1km以上の3段階に分類した。なお連帯線も開設されていない沖縄県にある世帯の距離は 1kmとして(i)に入れた。また農家世帯で魚類支出金額がゼロである 5 世帯を参考までにみても、そのうち 2 世帯は 5km以内に鉄道駅があり、残りの 3 世帯は沖縄県に属していた。

④年間魚類到着・発送量は前出の『貨物統計年報』による (p~s 項)。ただし前にも触れたように連帯線は、駅ごとでなくその路線全体の到着量が一括して記載されているため、始点駅と中継点の駅を除いた駅数で除した数量とした。また地形図で一番近くにある駅を確定できても、その駅に魚類が到着していない場合は、その次に近い駅を確定して到着量・発送量の有無を確認した。この農家世帯の確認作業で鉄道が開設されていても魚類が到着していなかった駅は、町のケースで 2 駅、村のケースで 10 駅が確認された。

さて表 5-17, A~E に戻り、最寄駅直線距離の 3 分類 (i~k) に眼を転ずると、(i) 5km 以内の農家世帯が 224, (j) 5.1~10.0km までが 74, (k) 10.1km 以上が 28 という分類となつて、3分の2以上が 5km 以内に位置している。

大阪府の三島平野に位置する 6 世帯 (3 ヵ村) については、近くに茨木駅と高槻駅があるが、両駅とも魚類到着量が極めて少なく、ここから 6 世帯に供給されていたとはとても想定できない⁸⁸。5.2.4.⑥。でも触れたとおり、大阪中央卸売市場の北方買出人は阪神・阪急・京阪鉄道の沿線から来ていたとのことから、この 6 世帯 (3 村) は大阪市場経由にて魚類を入手していたとの前提を設定した。また東京市の石神井町にある 3 世帯でも、近くの中央線と東北線の各駅で下ろされる魚類の量は非常に少なく、こちらでも近くの駅から供給されたとはおもえない⁸⁹。実際に 1923 年に施行された中央卸売市場法にもとづいて開設された東京中央卸売市場の市場区域内に、東京市石神井町 (当時は北豊島郡石神井村) が入っていた記録がある⁹⁰。以上のことから大阪府 6 世帯については、それぞれの村役場から大阪市場駅までの距離 (16.3~18.8km) とし、東京府 3 世帯は、町役場から東京市場駅 (20km) までの距離とした。この 2 つは 5.5.4.にて回帰分析をする際に再度触れる。こうして (k) のケースは大阪府と東京府の 2 ケースを除くと最長 13.8km以内に留まっている。

⁸⁶ 大日本帝国陸地測量部『五万分の一地形図』1925~46年。国土地理院

⁸⁷ 地形図の村役場の印は○で、駅は長方形をしているので、これらの中心距離を計測した。

⁸⁸ 6 世帯が属する 4 ヵ村の人口は、1935 年 10 月 1 日現在 7,589 人で、近くの茨木駅と高槻駅の年間魚類到着量は 1937 年で、それぞれ塩乾魚 1 トンのみであった。

⁸⁹ 中央線の中野は鮮魚 2 トン、塩乾魚 12 トン、吉祥寺は鮮魚 368 トン、塩乾魚 10 トンの到着量で、荻窪と武蔵境には魚類は到着していない。また 10 km 以上離れた東北線の王子、赤羽の 2 駅で鮮魚 1 トン、塩乾魚 29 トンの到着量ではとても賄えない。中央卸売市場法が施行された 1923 年の時点で、同市場の買出人指定区域に当時の石神井村が入っているため、中央市場から魚類を仕入れた可能性が高い(安倍『さかな』pp.76-77.)。

⁹⁰ 安倍『さかな』pp.76-77.による。

このように分類された(i)(j)(k)の3類型いずれをみても、前に触れた行商人の行動範囲(直径4~10km)、1日行程距離(28~32km)及び自動車運送の発達から、魚類運送は充分可能な範囲であるとみてよい。したがって表5-14、-15のとおり低い鉄道駅開設率も、魚類到着・発送駅比率も共に低いにもかかわらず、100%近くの魚類消費普及度が実現しているのは不自然ではない。また表5-17A~Eの項目pからs及び表5-15をみても、塩乾魚だけでなく鮮魚介も農家世帯に同程度普及していた実態がよみとれる⁹¹。鮮魚介が全国的に消費されていたとすれば、まずその背景に、5.2.2.にて指摘した冷蔵貨車と販売価格の1%程度という競争力ある貨車運賃があげられる。

その他にここでは電気冷蔵庫の利用をあげたい。冷蔵庫というと当時は冷凍機の役目を氷が果たしているものを思い浮かべ、また魚屋さんや一般家庭では氷を実際に使用していたことは間違いない⁹²。しかしたとえば、埼玉県熊谷市の食料品商社社史をみると、熊谷市の魚菜市場が1934年に複数の問屋の共同経営にて設立した、熊谷冷蔵庫株式会社の冷蔵庫は「氷」ではなく10馬力モーターを備えた前川製作所の電気冷蔵庫であったといわれている⁹³。当時熊谷市の推計人口は38,400人で、全国140あまりの市の中で118位にあった。したがって少なくとも熊谷市程度の地方都市であればどこでも設立時に電気冷蔵庫が使用されていたと推測できる⁹⁴。当時の電気冷蔵庫のメーカーは、この前川製作所の他に日本製鋼所、日立製作所、岡本、中須、田尻、木下、長谷川、山陽の合計9社があり、日本の重工業発展とともにその技術を競っていた。しかし残念ながら各社の生産台数は一部判明するだけで、ほとんど不明である⁹⁵。

ところでこの農家世帯所在地と鉄道駅との距離の違いで魚類の消費がどの程度左右されるのであろうか。最後にいくつかのケースに分けて回帰分析をしてその傾向をみる。

5.5.4. 魚類到着鉄道駅との距離と魚類支出弾力性

『農家経済世帯』の47道府県326農家世帯の魚類支出弾力性の計測では、以前は被説明変数として魚類消費金額、説明変数として消費支出総金額、世帯員、沖縄県ダミーの3つ

⁹¹ 拙稿「食料費構造」『社会経済史学』p.63.にて「魚」と「肴」を塩漬けや干物とした解釈は一方的であって、大部分が鮮魚介の可能性があり、訂正する必要がある

⁹² 吉見商事社史『一粒の麦』pp.51.-52.による。また一般家庭用冷蔵庫は氷を使用していたことは周知の事実である。

⁹³ 吉見商事社史『一粒の麦』pp.75.-76.による。現在の久保会長より当時の電気冷蔵庫のメーカーは前川製作所であるとのお話であった(2005年2月8日)。

⁹⁴ 熊谷市の推計人口と順位は、『大日本帝国統計年鑑』1937年 pp.16.-17.による。

⁹⁵ 以上は前川製作所『マエカワ六十年の歩み』1985年 pp.268.-269.による。また前川では、当初は輸入冷凍機であったが1930年から国産に切り替えたとしている(同書p.268)。また日立製作所では1930年から電気冷蔵庫の試作に入り、1939年にはアンモニア冷媒形式の冷蔵庫を64台生産したとしている(日立製作所『日立製作所史1』1949年 p.65.、『同書2』p.96.による。東京芝浦電気株式会社の社史には、1930年から生産に入り亜硫酸ガスを冷媒とした電気冷蔵庫を大量に作りはじめたとある(東芝『東京芝浦電気株式会社八十五年史』1963年 p.71.による)。

を入れて計測した⁹⁶。今回はこれらに加えて表 5-17, A~Eのとおり, 農家世帯と鉄道駅との距離 5.0km以内は 1, 5.1km以上を 0 とした鉄道ダミー変数①⁹⁷, 徒歩でも 1 時間以上かかる 5.0kmでは遠すぎるかもしれないとの見方もあるので, 3.0kmまでを 1, 3.1km以上を 0 とした鉄道ダミー変数②⁹⁸, 中央卸売市場から供給を受けているとして, そこまでの距離を測って設けられた大阪, 東京両ダミー変数, 最寄鉄道駅までの実際の距離 (km), 及び最寄駅までの距離 (km) と消費支出総金額を乗じた値を説明変数に加えて設定 (表 5-18A) し, 結果として表 5-18B, 18Cを得た。なお鉄道・連帯線駅と町・村役場の距離は, 国土地理院所蔵『五万分の一地形図』を同院パソコンの画面から定規を当てて計測した。ただし地図画面 1 面に両者 (駅と町役場) の位置が近距離で確認できる場合は別として, 確認できない場合は, 2-4 面をコピーしてつないで距離を計測した。

以上の計測結果から次のような指摘ができそうである。

表 5-18B, ケースAでは, 鉄道駅から 5.0km以内の近距離にある世帯では, その距離が魚類の消費増に有意にプラスに働いていることがわかった⁹⁹。即ち所得とともに近距離が魚類消費を促進しているとみられる。

同ケース B では, 大阪ダミー変数は有意にプラスに効いており, それに反して東京ダミー変数は有意にマイナスに効いていることを示している。大阪では鉄道駅と市役所の距離が遠いにもかかわらず, プラスの有意を示していることは, 大阪市場駅から自動車などによって運搬した魚屋の魚類を, 農家世帯が直接買っている可能性を示している。逆にマイナス有意を示した東京は, 東京市場から自動車などで運んだ魚類を扱う近所の魚屋から購入している可能性を示唆している。もっともこのケースでも東京市場から石神井の魚屋までは自動車で運送されていたのであろう。

同ケースCでは 3.0km以内を 1, それ以上を 0 としたダミー変数をいれて計測したが, ケースBと同じくやはり魚類の消費増に有意にプラスに効く結果となった¹⁰⁰。またt 値についてはほとんど同じである。

同ケース D では, 鉄道距離が 1km 遠くなると魚類の消費量は有意にマイナスになる。ここでも鉄道駅 (供給地点) と農家世帯 (消費地点) の距離は消費量に大きく影響することが示されている。

同ケース E では, 距離に総支出金額を乗じた説明変数の計測結果は, 10%有意と十分な有意性とはならないが, マイナスの符号となった。これは総支出金額 (所得) が多くとも距離

⁹⁶ 拙稿「食料費構造」『社会経済史学』2004年 69巻 5号 p.64.

⁹⁷ 表 17, A~E のとおり 3 種類 (5.1 km以内, 5.1~10.0km, 10.1km 以上) のダミー変数で計測したが有意とならなかった。

⁹⁸ 鉄道距離 3.0km 以内の世帯は 163, 3.1km 以上の世帯も 163 であった。

⁹⁹ ちなみに 5.0km 以内の世帯は弾力性値 0.878, 平均総支出金額 707 円, 平均魚類支出金額 16.15 円で, 5.1km 以上の世帯はそれぞれ 1.206, 745 円, 14.02 円であった。

¹⁰⁰ ダミー変数 3.0km 以内の t 値は 3.28 で, 5.0km 以内のケース (t 値 3.19) よりやや高かったので, 2.0km 以内のダミー変数を 1, 2.1km 以上を 0 として計測したが, t 値は 1.99 (p 値は 0.47) と両ケースより下回った。

が遠くなると魚類消費量がマイナスになる可能性を示している。

最後に鉄道ダミー①を近距離世帯（5km 以内）、同②を遠距離世帯（5km～13.8km—東京、大阪を除く）の二つに区分けし、それぞれに年間平均総支出金額、同魚類支出金額、同肉卵乳類を振り分け、またそれぞれ魚類と肉卵乳類の支出弾力性を計測した（表 4-18C）。

総支出金額は近距離世帯ではやや少なく、遠距離世帯ではやや多い。近距離世帯では魚類の消費比率が遠距離世帯より高く、また支出弾力性が低い。これは上記ケース D、ケース E が示唆していることを裏付けているといえるのではないか。

5.6. 結語

1920 年代初頭からの飛躍的な漁獲量拡大は、同時に鉄道交通網と陸上交通網の発達をとめない、魚類の消費増大を招いた。それは、生産・供給地区としての 4 大漁業基地と、消費地区としての 5 大都市・中堅都市を軸に展開された。

しかし陸上交通（鉄道網）が発達したといっても、全国的に見れば郡部（町村）の隅々まで路線が行き渡っていたわけではない。また魚類が到着していた鉄道駅については、町は連帯線駅を加えて 43%、村に至っては同じく 13%という割合であった。ここからは行商人の手を借りねばならなかった。また『農家経済調査』に現れた 47 道府県 326 農家世帯（所得階層として全国平均以上に位置するという制約はあるが、ほぼ 100%魚類が普及している）が全国を代表するサンプルであるとみなしたうえで、次のような計測を行った。326 農家世帯の所在地（実際は町村役場）と鉄道駅との距離を測定してこれを説明変数、魚類の消費金額を被説明変数と設定して弾力性値を計測した。この場合に農家世帯所在地と魚類到着駅との距離が近ければ、消費量は増加するという関係が明らかになった。また消費支出総金額（所得）が増加しても同時に距離が遠くなれば（有意とはならないが）、消費量はマイナスになる可能性が示された。